



CARTE
GÉOLOGIQUE
A 1/50 000

BUREAU DE
RECHERCHES
GÉOLOGIQUES
ET MINIÈRES

ST - POL

XXIII-6

ST - POL

La carte géologique à 1/50.000
ST-POL est recouverte par les coupures suivantes
de la carte géologique de la France à 1/80.000 :
au nord : ARRAS (N° 7)
au sud : AMIENS (N° 12)

FRUGES	LILLERS	BÉTHUNE
HESDIN	ST POL	ARRAS
ABBEVILLE	DOULLENS	BAPAUME

DIRECTION DU SERVICE GÉOLOGIQUE NATIONAL
Boîte Postale 818 - 45 - Orléans-la-Source



NOTICE EXPLICATIVE

TERRAINS SEDIMENTAIRES

LV. Limon de lavage. Ce limon, qui provient essentiellement du remaniement des limons pléistocènes, contient fréquemment des matières organiques lui donnant une teinte grisâtre. Il renferme également des granules de craie, parfois très abondants et des silex plus ou moins fragmentés. Sa représentation sur la carte précise l'emplacement des vallées et des vallons secs. On le trouve au pied des pentes où se produisent parfois des accumulations assez importantes, mais son épaisseur est très variable.

Fz. Alluvions modernes. Les alluvions modernes sont argileuses ou sableuses et de teinte jaune, brunâtre ou le plus souvent grisâtre en raison de la présence de matières organiques d'origine végétale. Elles peuvent renfermer des niveaux de cailloutis de silex, du matériel crayeux et contenir des lits tourbeux. Les alluvions de la Canche atteignent une dizaine de mètres d'épaisseur.

LP. Limons pléistocènes. Les limons pléistocènes sont très développés sur le territoire de la feuille Saint-Pol comme dans toutes les régions voisines. Ils recouvrent les plateaux d'un manteau souvent épais de plusieurs mètres (8 m en moyenne dans les régions d'Ivergny, de Bonnières, de Buneville). La composition des limons argilo-sableux offre de légères variations suivant la nature des terrains qu'ils recouvrent. On peut y distinguer en certains endroits deux niveaux. *Au sommet*, la terre à briques, de couleur brune correspond à la partie décalcifiée. C'est ce niveau qui, lorsqu'il est pur, est exploité, comme son nom l'indique, pour la confection de briques (Manin et Nord de Bouquemaizon). *A la base*, l'ergeron de teinte plus claire, est généralement plus sableux et peut renfermer des granules de craie. Lorsqu'il repose sur les craies turoniennes (c3c) ou sénonienne (c5-4), le limon est souvent très argileux, de teinte rougeâtre et renferme alors en grande quantité des silex plus ou moins brisés, provenant d'un remaniement de l'argile à silex dont l'origine est due à la dissolution de la partie supérieure des craies à silex. C'est le limon rouge à silex, bien développé sur toute la feuille (8 m dans la région de Villers-l'Hôpital). De répartition assez irrégulière, il est groupé ici, avec les limons pléistocènes, sous un même figuré (LP). L'argile à silex *sensu stricto*, brune et renfermant des silex entiers à patine verdie, est toujours de faible épaisseur et recouvre directement la craie. On l'observe souvent très bien sur les parois des poches de dissolution de la craie.

Fy. Cailloutis. Sous cette notation **Fy** sont représentés des niveaux de cailloutis de silex associés à des sables parfois ferrugineux ou à des limons et qui ont fait autrefois l'objet d'une exploitation (sables et graviers). Il s'agit, en partie, d'alluvions pléistocènes de la Canche. Ils proviennent, comme le matériel précédent, du remaniement d'argiles à silex et de sables landéniens.

e2b. Landénien. Sables et grès. Il subsiste sur le territoire de la feuille Saint-Pol, quelques lambeaux aux allures souvent capricieuses de sables et grès landéniens (Sombrin, Lignereuil, Ternas, Pierremont). Les sables et grès landéniens (niveau des Sables et grès d'Ostricourt) se trouvent souvent effondrés dans des poches de dissolution formées à la surface de la craie, et sont plus ou moins masqués par les dépôts de limons. On y a distingué deux faciès : *a* — *le Landénien continental*. Il est constitué par des sables fins, blancs, avec boules de grès mamelonnés pouvant renfermer des empreintes de feuilles (*Sabalites primaeva*). Ces grès sont souvent remaniés dans le limon. Ils étaient recherchés autrefois pour le pavage. *b* — *le Landénien marin*. Ce sont des sables assez fins, glauconifères, gris vert, qui souvent, en raison de l'altération de la glauconie, prennent une coloration rousse.

Il n'a pas été possible de représenter séparément ces deux faciès sur la carte; en effet, les affleurements sont très mauvais, les anciennes exploitations étant abandonnées, et les gisements sont très irréguliers.

c6. Craie phosphatée à Bélemnites. Dans la région de Boffles, Buire-au-Bois (SW de la feuille), ont été exploités autrefois de petits gisements de phosphate de chaux campaniens appartenant à un alignement qui, à partir d'Haravesnes (feuille Hesdin), s'étend vers le SE (phosphates de chaux de Picardie). Ces dépôts de phosphate de chaux sont localisés, lenticulaires et de nature variable (nodules, galets, grains disséminés dans la craie). Ils peuvent se présenter sous forme de sables accumulés dans des poches existant à la surface de la craie phosphatée ou même de la craie blanche inférieure. Les gisements mentionnés sur la feuille Saint-Pol sont tous abandonnés et ne permettent plus d'observations précises.

c5-4. Sénonien. Craie blanche à *Micraster decipiens*. La craie blanche sénonienne à silex est bien représentée dans la région de Saint-Pol. L'ensemble de cette craie atteint une cinquantaine de mètres. La partie supérieure est fine, pure et ne renferme pas de silex; elle représente vraisemblablement le Santonien. La partie inférieure est rapportée au Coniacien. C'est une craie blanche renfermant des silex disséminés dans la masse et souvent alignés dans le sens de la stratification. A côté de *Micraster decipiens* (= *M. cor testudinarium*) relativement fréquent, on trouve d'assez nombreux fossiles, en particulier des *Inoceramus* de grande taille (*I. involutus*, *I. latus*, *I. insulensis*). Les bancs inférieurs de cette craie ont été exploités autrefois comme pierre de taille.

c3c. Turonien supérieur. Craie grise à *Micraster leskei*. Ce niveau est caractérisé paléontologiquement par la présence de *Micraster leskei*. Il est moins développé que le précédent et son épaisseur moyenne n'est que d'une dizaine de mètres. Il est constitué par une craie grisâtre, glauconieuse d'aspect grenu ou noduleux. Par altération, elle apparaît jaunâtre. On y trouve des bancs durcis par cristallisation de calcite dans les pores

de la craie et des bancs congloméroïdes formés par des nodules de craie durcie à patine souvent phosphatée et cimentés par de la craie elle-même durcie. Ces caractères marquent de légers remaniements lors de la sédimentation.

Dans la craie grise turonienne, les silex sont généralement nombreux, irréguliers et de grande taille. Ils présentent souvent une croûte (cortex) épaisse et de teinte rosée mais ce dernier caractère est loin d'être constant et ne peut être utilisé comme caractère distinctif du Turonien supérieur.

c3b. Turonien moyen. Marnes à *Terebratulina rigida*. Ce sont des marnes crayeuses dont l'épaisseur moyenne est d'une quarantaine de mètres dans la région. Elles sont, en raison de leur teinte parfois bleuâtre lorsqu'elles sont fraîches, désignées sous le nom de « bleus », terme qui leur a été donné par les mineurs. Elles renferment en assez grande quantité *Terebratulina rigida*; on y trouve également *Inoceramus brongniarti*. L'ensemble est constitué par une alternance de bancs marneux et de bancs crayeux beaucoup plus durs, plus ou moins réguliers et devenant plus abondants vers le sommet. Vers la base, au contraire, les niveaux plus riches en argile passent insensiblement aux marnes ou « dièves » du Turonien inférieur et il est souvent difficile de fixer avec précision la limite séparant ces deux niveaux. Ces formations apparaissent, sur le territoire de la feuille Saint-Pol, le long de la vallée de la Canche.

c3a. Turonien inférieur. Marnes à *Inoceramus labiatus*. La partie inférieure du Turonien est constituée par 20 à 30 m en moyenne, de marnes plastiques, tendres, plus ou moins verdâtres et désignées sous le nom de « dièves vertes ». Elles sont caractérisées paléontologiquement par *Inoceramus labiatus* qui devient assez abondant vers la base.

REMARQUES STRATIGRAPHIQUES ET STRUCTURALES

Le territoire de la feuille Saint-Pol est situé dans le prolongement occidental de la plaine d'Arras. Il marque la transition entre l'Artois et la Picardie. C'est un plateau crayeux dont les zones les plus élevées atteignent 150 m en moyenne. Les formations crayeuses crétacées et les dépôts tertiaires sont largement recouverts par du limon qui confère à cette région une grande fertilité. Les sédiments crétacés affleurent surtout sur les flancs des vallées qui découpent le plateau, les plus importantes étant la vallée de la Ternoise et la vallée de la Canche auxquelles aboutissent de nombreux petits affluents. D'assez nombreuses petites carrières y sont ouvertes, qui exploitent la craie et les marnes crayeuses recherchées pour l'amendement des terres argileuses des plateaux.

Quelques îlots sableux (sables landéniens), rencontrés surtout sur les sommets, représentent les vestiges souvent effondrés dans des poches de dissolution de la craie, de dépôts formés dans la mer éocène. Une longue période d'émersion et une érosion importante séparent la craie de la transgression landénienne.

Plusieurs forages profonds ont rencontré le socle primaire. La surface primaire s'incline vers le SSW. Atteinte à la cote — 40 dans les environs immédiats de Saint-Pol, elle ne se situe au Sud de la feuille qu'à une cote voisine de — 140. A noter qu'au Sud d'une ligne WNW-ESE correspondant en gros à la direction de la vallée de la Canche, des terrains jurassiques s'intercalent entre les formations crétacées et primaires.

EAUX SOUTERRAINES

Les principales nappes aquifères sont les suivantes :

1 — Celle qui existe à la base des limons lorsqu'ils sont superposés à des formations imperméables. Le débit est généralement faible et les eaux de cette nappe superficielle sont susceptibles d'être contaminées.

2 — La nappe de la craie (**c4**, **c3c**), importante, est la plus utilisée. C'est dans les vallées ou vallons que le réseau aquifère est le mieux développé car les craies y sont plus fissurées.

3 — Les bancs crayeux intercalés dans les marnes du Turonien moyen (**c3b**) peuvent recéler un réseau aquifère intéressant.

PRINCIPAUX TRAVAUX ET DOCUMENTS CONSULTÉS

Cartes géologiques. Carte géologique de la France au 1/80 000, feuille Arras : 1^{re} édition par Potier (1875) et 2^e édition par J. Gosselet (1909).

Travaux de : d'Archiac, Ch. Barrois, J. Gosselet, Hébert. Documents B.R.G.M. et travaux des Sociétés d'exploitations pétrolières C.F.P. (M). COPESEP, R.A.P., et S.N.P.A.

CH. DELATTRE